

ABSTRACT

Fuji Marselina. 2020. The Effect of Using Problem Based Learning Models on Students Critical and Creative Thinking Ability in terms of Cognitive Style and School Level in Class VIII MTsN Tanah Datar. Thesis. Padang: Post-graduace Program of Padang State University.

This research originated from the low ability of students to think critically and creatively in mathematics at MTsN Tanah Datar Regency. The learning that is applied is conventional learning that does not pay attention to the development of students' mathematical thinking skills, students are not accustomed to working on non-routine questions that train students' mathematical thinking skills that demand solutions with various kinds of problem solving alternatives and lack of attention to students' cognitive styles in choosing and implementing learning process. In order for students to develop mathematical creative and critical thinking skills, teachers should choose a learning model that is in accordance with student characteristics. One alternative learning model used is a problem-based learning model. Therefore, a study was conducted by applying a mass-based learning model in class VIII MTsN Tanah Datar Regency. This study aims to determine the effect of problem-based learning models on students' mathematical creative and critical thinking abilities in terms of cognitive style and student school level. This research is classified into the type of experimental research. The population is class VIII MTsN Tanah Datar Regency. The samples were students of class VIII MTsN 16 Tanah Datar, MTsN 1 Tanah Datar and MTsN 7 Tanah Datar. Data were collected using the GEFT test and tests of mathematical creative thinking skills. The data from the test results of students' mathematical creative and critical thinking skills from the sample group were analyzed using the t-test, t-test, U-test and two-way ANOVA to see the interaction between learning models and cognitive styles as well as students' school levels. All of these tests were carried out with the help of SPSS software.

The results of the study were: 1) the ability to think critically and creatively in mathematics of students using problem-based learning was higher than conventional learning at the high, medium, and low school levels, 2) there was no significant difference between the mathematical creative thinking abilities of FD students who studied using problem-based and conventional learning except for students' creative thinking skills at high school level 3) there is no interaction between cognitive styles and learning models and also between school levels and learning models in influencing students' mathematical critical thinking skills, 4) there is no interaction between cognitive styles and learning models and also between school level and learning models in influencing students' mathematical creative thinking abilities.

Keywords: problem-based learning, conventional learning, critical thinking skills, creative thinking skills, cognitive style, school level.

ABSTRAK

Fuji Marselina. 2020. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif dan Level Sekolah di Kelas VIII MTsN Kabupaten Tanah Datar. Tesis. Padang: Program Pasca Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini berawal dari rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa di MTsN Kabupaten Tanah Datar. Pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran konvensional yang kurang memperhatikan pengembangan kemampuan berpikir matematis siswa, siswa tidak terbiasa mengerjakan soal-soal non rutin yang melatih kemampuan berpikir matematis siswa yang menuntut penyelesaian dengan berbagai macam alternatif penyelesaian masalah dan kurangnya perhatian terhadap gaya kognitif siswa dalam memilih dan melaksanakan proses pembelajaran. Supaya kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa berkembang, guru hendaknya memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis masalah. Oleh karena itu, diadakan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah di kelas VIII MTsN Kabupaten Tanah Datar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif dan level sekolah siswa. Penelitian ini digolongkan kepada jenis penelitian eksperimen. Populasinya adalah siswa kelas VIII MTsN Kabupaten Tanah Datar. Sampelnya adalah siswa kelas VIII MTsN 16 Tanah Datar, MTsN 1 Tanah Datar dan MTsN 7 Tanah Datar. Pengambilan data dilakukan menggunakan tes GEFT dan tes kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis. Data hasil tes kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa dari kelompok sampel dianalisis menggunakan uji-*t*, uji-*t'*, uji U dan ANOVA dua arah untuk melihat interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif serta level sekolah siswa. Semua uji tersebut dilakukan dengan bantuan *software* SPSS.

Hasil penelitian adalah: 1) kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada level sekolah tinggi, sedang, dan rendah, 2) tidak ada perbedaan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif matematis siswa FD yang belajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan konvensional kecuali untuk kemampuan berpikir kreatif siswa level sekolah tinggi 3) tidak terdapat interaksi antara gaya kognitif dan model pembelajaran dan juga antara level sekolah dan model pembelajaran dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa, 4) tidak terdapat interaksi antara gaya kognitif dan model pembelajaran dan juga antara level sekolah dan model pembelajaran dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Kata kunci: Pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran konvensional, kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, gaya kognitif, level sekolah.